

Kurzvorstellung der Kandidat*innen für das Leitungsgremium der Fachgruppe FoMSESS

November 2022

Prof. Dr. Bernhard Beckert leitet die Forschungsgruppe für Anwendungsorientierte Formale Verifikation am Institut für Informationssicherheit und Verlässlichkeit (KASTEL) des KIT, und er ist Dekan der KIT-Fakultät für Informatik. Er promovierte 1998 und war bis 2009 Professor an der Universität Koblenz-Landau für Formale Methoden und Künstliche Intelligenz.

Bernhard Beckert befasst sich mit der praktischen Anwendung von formalen, logikbasierten Methoden für die Spezifikation, Verifikation und Analyse von Software, um Verlässlichkeit und Sicherheit kritischer Systeme zu erhöhen. Dabei liegt der Fokus seiner Forschung insbesondere auf den folgenden Anwendungsgebieten: Verifikation von funktionalen Eigenschaften und Software-Verlässlichkeit, Verifikation von relationalen Eigenschaften und Software-Evolution, Verifikation von Informationsfluss-Eigenschaften und IT-Sicherheit, Verifikation von Social-Choice-Algorithmen und Wahlverfahren.

Engagement für die Fachgruppe FoMSESS: Ich bin in der FG FoMSESS seit deren Gründung aktiv. Das Thema der Fachgruppe, die Entwicklung sicherer Systeme mit Hilfe formaler Methoden, ist Kernziel meiner Forschungsarbeiten, wobei ich „Sicherheit“ in beiden Bedeutungen – Safety und Security – betrachte. Ich halte es für wichtig, Wissenschaftlern und Anwendern, die sich für die FoMSESS-Themen interessieren, eine Diskussions- und Vernetzungsplattform auf nationaler Ebene zu geben. Ich möchte mithelfen, dass FoMSESS diese Rolle in Zukunft noch stärker einnimmt, insbesondere durch die Organisation von Workshops (präsenz und online) und die Gewinnung neuer Mitglieder.

Mario Gleirscher arbeitet an neuen mathematischen Ansätzen zur automatischen Konstruktion korrekter Spezialsteuerungen für risikobehaftete Maschinen und Maschinenverbünde. Er ist derzeit Habilitand im Fachbereich Mathematik und Informatik an der Universität Bremen sowie Fellow des Assuring Autonomy International Programme an der Universität von York in Großbritannien. Sein Interesse an der Mitwirkung im FoMSESS-Leitungsgremium zielt insbesondere darauf, moderne, werkzeuggestützte formale Methoden für die software-getriebene, regelungstechnische Systempraxis sowohl in der Informatik-Lehre als auch in der Industrie besser zu verankern.

Maritta Heisel ist Professorin für Software Engineering an der Universität Duisburg-Essen. Seit vielen Jahren beschäftigt sie sich mit Methoden zur Entwicklung sicherer Software sowie Risikomanagement und Datensicherheit. Es ist ihr ein besonderes Anliegen, das Zusammenspiel von Safety und Security zu untersuchen und eine integrierte Herangehensweise für diese beiden Arten von Sicherheit zu entwickeln. Dabei verfolgt sie hauptsächlich muster- und modellbasierte Ansätze. Sie ist bereits langjähriges Mitglied des FoMSESS- Leitungsgremiums und möchte sich in Zukunft dafür einsetzen, die Kommunikation und Diskussion unter den FoMSESS-Mitgliedern zu intensivieren. Dies könnte z.B. durch niedrigschwellige Angebote wie Online-Workshops geschehen, die in der Vergangenheit gut angenommen wurden.

Dieter Hutter promovierte an der Universität Karlsruhe über die Automatisierung von Induktionsbeweisen. Im Jahr 1991 wechselte er an die Universität des Saarlandes und kam 1993 an

das Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI). Dort leitete er verschiedene Projekte in den Bereichen Formale Methoden und Sicherheit. Nach seinem Umzug nach Bremen ist Dieter Hutter heute stellvertretender Leiter des Forschungsbereichs Cyber-Physical-System am DFKI und Honorarprofessor an der Universität Bremen. Ein Schwerpunkt seiner Forschung liegt auf der Entwicklung von Sicherheitsmechanismen mit Hilfe formaler Methoden und deren Umsetzung in verschiedenen Anwendungsbereichen, wie z.B. in der Logistik, in der verschiedene autonome Akteure zusammen vorgegebenen Arbeitsabläufe sicher durchführen müssen.

Dieter Hutter ist seit 1985 Mitglied der Gesellschaft für Informatik und Gründungsmitglied der Fachgruppen Deduktionssysteme (FB KI) und FoMSESS (FB Sicherheit). 2015- 2019 war er Sprecher der FG FoMSESS und ist seither deren stellv. Sprecher.

Prof. Dr. Jan Jürjens absolvierte ein Studium der Mathematik (Nebenfach Informatik) an der Universität Bremen (mit Auslandsaufenthalt an der Universität Cambridge), sowie eine Promotion in Informatik an der Universität Oxford (mit Forschungsaufenthalten an der Universität Edinburgh und an den Bell Labs, Silicon Valley).

Jan leitet als Professor für Software Engineering an der Universität Koblenz das Institut für Softwaretechnik und ist dort derzeit Prodekan Forschung am Fachbereich Informatik, sowie Director Research Projects am Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik ISST (Dortmund).

Zuvor war er u.a. Royal Society Industrial Fellow bei Microsoft Research Cambridge und Non-Stipendiary Research Fellow am Robinson College (Univ. Cambridge), wo er 2009 zum Senior Member ernannt wurde. Davor koordinierte er das Kompetenzzentrum für IT-Sicherheit am Lehrstuhl für Software- und Systemtechnik der TU München.

In seiner Forschung befasst Jan sich insbesondere mit der Schnittstelle zwischen Software Engineering und IT Sicherheit. Anwendungsgebiete seiner Forschung beinhalten den vertrauenswürdigen Einsatz von KI (insbesondere im Gesundheitsbereich), sowie von Infrastrukturen für verteilte Datenanalysen (Data Spaces). Seine Arbeiten zählen zu den meistzitierten im Bereich Secure Software Engineering.

Als Gründungssprecher der FG FoMSESS fühlt er sich mit der FG, die dieses Jahr ihr 20-jähriges Jubiläum hat, entsprechend lange verbunden.

Jens Leicht ist Doktorand am Lehrstuhl für Software Engineering an der Universität Duisburg-Essen. In seiner Forschung beschäftigt er sich mit dem Thema Datenschutz. Er erforscht die Anwendung von formalen Methoden zur Einhaltung von Datenschutzgesetzen. Seine Forschung fokussiert sich auf die Modernisierung von Datenschutzbestimmungen (Privacy Policies), wie sie fast auf allen Webseiten des Internets zum Einsatz kommen. Er verwendet Prolog, um Teile der Datenschutz-Grundverordnung zu formalisieren und damit Privacy Policies teilautomatisiert auf Einhaltung der Gesetze zu überprüfen. Sein Interesse an den formalen Methoden wurde durch die Spezifikationssprache Z geweckt, welche er in seinem Masterstudium kennengelernt hat.

Mit seiner Kandidatur zum FoMSESS-Leitungsgremium möchte er sich in die aktive Diskussion zu formalen Methoden einbringen, z.B. durch die Beteiligung an der Planung von Workshops zu diversen Themen.

Zoltan Mann ist Associate Professor und Leiter der Forschungsgruppe Complex Cyber Infrastructure an der University of Amsterdam. Davor war er Senior Researcher in der Arbeitsgruppe Software Systems Engineering an der Universität Duisburg-Essen. Obwohl er nun in den Niederlanden arbeitet, engagiert er sich weiterhin in der deutschen Community, insbesondere in der GI. Er ist Sprecher der

Fachgruppe FoMSESS und stellvertretender Sprecher der Fachgruppe PET, sowie Mitorganisator des „CAST/GI-Promotionspreis IT-Sicherheit“. In seiner Forschung untersucht er unter anderem die Frage, wie Software-Systeme so entworfen und entwickelt werden können, dass sie gewisse, formal definierte Sicherheitseigenschaften auch bei Änderungen der Laufzeitumgebung aufrechterhalten, selbst wenn diese Änderungen zu Designzeit nicht vollständig bekannt sind.